الدرس 1 ما الحيوانات؟

تفحَّص الدرس 1، واقرأ عناوين الدروس والكلمات المكتوبة بالخطّ العريض. انظر إلى الصور، ثم حدِّد ثلاث حقائق اكتشفتها عن الحيوانات، وسجّل الحقائق التي توصلت إليها في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية — التفاصيل

خصائص الحيوانات

حدِّد خصائص الحيوانات.

عدد الخلايا: متعددة الخلايا

نواة (نعم أم لا) نعم

المادة التي تجعل الخلايا متماسكة بعضها مع بعض: بروتين الكولاجين

نوعان من الخلايا المتخصصة: الخلايا العصبية والخلايا العضلية

كيف تحصل على المواد الغذائية: من الغذاء الذي تأكله

كيف تبدأ حياتها: تبدأ حياتها كخلايا مخصبة تتطور بعد ذلك الى بويضة مخصبة (اللاقحة)

كيف يُصنِّف العلماء الحيوانات إلى مجموعات؟

صنِّف أنواع التناظر في الحيوانات.

النوع	خطة الجسم	الرسم
تناظر جانبي	يمكن تقسيم الكائن الحي خلالها الى نصفين متماثلين تماما	
تناظر شعاعي	يمكن تقسيم الكائن الحي خلالها الى نصفين متماثلين تماما من أي موضع خلال محوره المركزي	
عدم تناظر	لا يمكن تقسيم الكائن الحي نصفين متماثلين	

سجِّل مستويات الأصنوفة المشتركة بين كل الحيوانات.

فوق المملكة: ____________

المملكة: ____________

الدرس 1 | ما الحيوانات؟ (تابع)

الفكرة الأساسية ■■■■■■ التفاصيل

وسائل تكيّف الحيوانات

اشرح التكيّف، وصف ثلاثة أنواع منه.



نظّم البيانات الخاصة بأنواع الهياكل المختلفة.

النوع	الوصف
الكل	تدعم الجسم وتساعد في الحركة والحماية
الهيكل الهيدروستاتيكي	هو عبارة عن تجويف داخلي ممتلئ بمائع ومحاط بنسيج عضلي
الهيكل الخارجي	هي طبقة خارجية سميكة وصلبة تحمي تراكيب داخلية طرية
الهيكل الداخلي	هو طبقة داخلية من العظام تدعم الجسم وتتصل بها عضلات الجسم

الابتكار صف خطة جسمك والتكيّف الهيكلي الذي يدعمه.

الدرس 2 اللافقاريات

توقَّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 2 بعد قراءة العناوين. واكتب تلك الحقائق في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية — التفاصيل

ما اللافقاريات؟

قابل بين الفقاريات واللافقاريات.

التفاصيل	الفقاريات	اللافقاريات
هل لها عمود فقري؟	نعم	لا
نسبتها المئوية من أنواع الحيوانات المعروفة	%5	%95

صِف الطفيليات.

- هي حيوانات لا تستطيع العيش الا داخل كائن حي آخر
- وتسبب له الضرر

الإسفنجيات

ميِّز الإسفنجيات.



اللاسعات

سجِّل التفاصيل الخاصة بأفراد شعبة اللاسعات.

اللاسعات	
التناظر:	شعاعي
الخلايا التي تستخدمها للإمساك بفرائسها:	خلايا لاسعة
أوجه الاختلاف بينها والإسفنجيات:	لها أنسجة حقيقية وبعضها يتحرك
الأمثلة:	1- قنديل البحر 2- المرجانيات 3- شقائق النعمان 4- الهيدرا 5- رجل الحرب البرتغالي

الدرس 2 | اللافقاريات (تابع)

الفكرة الأساسية — التفاصيل

الديدان المسطحة

حدّد المعلومات الخاصة بشعبة الديدان المفلطحة.

الاسم الشائع: الدودة المفلطحة

الأمثلة. 1. المستورقات 2. الدودة المتكورة الكبدية

التناظر: تناظر جانبي

الديدان المعقّلة (الحلقية)

سجّل التفاصيل الخاصة بالديدان المعقّلة.

الشعبة	الوصف
المعي الحلقات الصغيرة	لها حلقات صغيرة تسمى مقاطع وكل مقطع ممتلئ بمائع، لذلك تسمى (هيكل عظمي هيدروستاتيكي) ، تمتلك أشواك (شعيرات صغيرة) تسمى هلبا ، تساعدها على التعلق بالأسطح

الرخويات

صِف الرخويات.



الديدان الحلقية

حدّد خصائص الديدان الحلقية.



الدرس 2 | اللافقاريات (تابع)

الفكرة الأساسية ▪▪▪▪▪▪ التفاصيل

المفصليات

تعرّف على الخصائص المشتركة لدى جميع أنواع الحيوانات المفصلية.

المفصليات		
الهيكل الخارجي: لها هيكل خارجي من أجل الحركة والحماية وتلتصق عضلاتها به		
الرأس: يحتوي الأعضاء الحسية التي تساعده على رؤية البيئة المحيطة والشعور بها وتذوقها	الصدر: هو موضع التصاق الأرجل	البطن: يحتوي على الأمعاء والأعضاء التناسلية

اربط بين عدد الحيوانات في شعبة المفصليات وعددها في شعب أخرى.

عدد الحيوانات في شعبة المفصليات أكبر بكثير من عدد الحيوانات في باقي الشعب مجتمعة

عرّف التحوّل.

هي صفة وراثية لدى الحشرات تحولها من بيضة لا تشبه والداها الى بالغ شبيه بهما

قابل بين مجموعات الحيوانات المفصلية.

المجموعة	التفاصيل التي تميزها
الحشرات	سداسيات الارجل ، يمكنها الطيران ، التحول
العناكب والعقارب	لها ثماني أرجل تستخدمها للمشي وللإمساك بالأشياء
أسماك السلطعون وسرطانات البحر	ثلاث أزواج من الأرجل أو أكثر ، تعيش في الماء ، لديها أجزاء فم ماضغة
مئويات الأرجل والديدان الألفية	تتميز بكثير عدد من الزوائد .. مئوية الأرجل : زوج أرجل في كل مقطع ، وهي مفترسة ألفية الأرجل: زوجين من الأرجل في كل مقطع ، تتغذى على النباتات الميتة

الدرس 2 | اللافقاريات (تابع)

الفكرة الأساسية ▪▪▪▪▪▪▪▪ التفاصيل

شوكيات الجلد

حدّد خصائص شوكيات الجلد.



راجع شعبة اللافقاريات التي تمت مناقشتها في الدرس 2، وضع دائرة حول شعبة الحيوانات الأكثر ارتباطًا بالبشر.

الشعبة	وصف عام
المساميات	أقدم شعبة في شجرة عائلة الحيوانات تتميز بالمسام تعيش في الماء تلتصق بالصخور
اللاسعات	حيوانات لها لوامس طرفية وخلايا لاسعة تحقن الفرائس بالسم
الديدان المفلطحة	ينتمي الى شعبة الديدان الشريطية ، جسمها مقطع لها تناظر جانبي
الديدان الحلقية	تنتمي الى شعبة الحلقيات ، لها هيكل مائي هيدروستاتيكي ، لها أشواك (هلب)
الرخويات	تنتمي الى شعبة الرخويات ، لها عضلة(قدم) للحركة ، يغطيها وشاح(صدفة)
الديدان الأسطوانية	تنتمي الى شعبة الخيطيات لها هيكل مائي هيدروستاتيكي صغير الحجم ولها قشرة
المفصليات	لها هيكل خارجي ، تتكون من رأس وصدر وبطن ، تناظرها جانبي والنمو بالتحول
شوكيات الجلد	ينتمي الى شعبة الشوكيات ، ملمسه شوكي بسبب هيكله الداخلي الصلب الموجود تحت جلده تعيش في الماء المالح ولها أقدام للحركة تشبه الكوب

تحليل المفهوم قارن وقابل بين حيوانات من شعبتين لافقاريتين مختلفتين لها تناظر شعاعي.

____

____

____

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 7 (ما الحيوانات ؟)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن

الصف: السابع

الدرس 3 الحبليات

توقّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 3 بعد قراءة العناوين. وسجّل توقعاتك في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية — التفاصيل

ما الحيوان الحبلي؟

حدِّد الخصائص المشتركة بين الحبليات.



صف الخصائص غير المألوفة للحبليات.

	الوصف	تطوّرت عند البشر وأصبحت...
الحبل الظهري	* هو تركيب مرن على شكل شريط يدعم جسم الحيوان الحبلي أثناء نموه .. *وجود الذيل ..	*ثم حل محله عمودك الفقري. *تقلّص أثناء النمو، وتحول ما تبقى منه إلى عظم العجز
الجيوب البلعومية	هي فتحات موجودة على طول جانب الحيوان الحبلي أثناء نموّه ..	وقد تطوّرت الجيوب البلعومية لديك إلى أجزاء من أذنيك ورأسك ورقبتك

الحبليات اللافقارية

ميِّز بين نوعين من الحبليات اللافقارية. وضع دائرة حول النوع الأكثر ارتباطاً بالفقاريات.

السهيمات	الغلاليات
حيوانات حبلية صغيرة تعيش في الرمال على شواطئ المحيطات مباشرة.	تعيش الغلاليات في البحر متلصقة بالصخور أو غيرها من الأجسام الثابتة. كما أنّ لديها أنسجة حقيقية وتكوينات داخلية، مثل الأعضاء.

الدرس 3 | الحبليات (تابع)

الفكرة الأساسية — التفاصيل

الحبليات الفقارية

صف التفاصيل الخاصة بالحبليات الفقارية.

	المصطلحات الأساسية والتفاصيل	
الأسماك	الخياشيم:	هي أعضاء تستبدل ثاني أكسيد الكربون بالأكسجين الذائب في المياه
	3 مجموعات:	الأسماك عديمة الفك ، أسماك القرش والراي، الأسماك العظمية
البرمائيات	رباعية الأطراف:	هو حيوان فقاري له أربعة أطراف.
	3 مجموعات:	السمندرات و سمندرات الماء، الضفادع والعلاجم، الضفادع الثعبانية
الزواحف	الأمنيون :	ويسمى أيضا (السلى) ، وهو غشاء واق يحيط بالجنين
	3 مجموعات:	السحالي والثعابين، السلاحف وتماسيح القاطور، والتماسيح العادية
الطيور	سمة فريدة:	الصفة الوراثية الوحيدة التي تميز الطيور عن جميع الحيوانات الأخرى هي ريشها
	3 وسائل تكيف تساعدها على الطيران:	ليس لها مثانة بولية، لها أجنحة وريش، لها عظام مجوفة
الثدييات	غدد لبنية:	هي أنسجة خاصة تنتج الحليب لصغار الثدييات.
	3 مجموعات:	أحاديات المسلك ، الثدييات الكيسية ، الثدييات المشيمية

قابل بين متغيّرات الحرارة وثابتات الحرارة.

متغيّرة الحرارة	ثابتة الحرارة
تستخدم الحرارة من البيئات التي تعيش فيها لرفع درجة حرارة جسمها، مثل التدفئة، أو التشمس	تولد أجسامها الحرارة داخليا، الأمر الذي يمنحها القدرة على العيش في مواطن بيئية باردة

تحليل المفهوم صف نفسك من حيث الفئات التي قرأت عنها في هذا الدرس. اذكر ثلاثة تفاصيل على الأقل.